定水位弁（FVバルブ）関連商品

製品記号 **DS11N-J**1（汎用品、AC100V）、**DS11N-J**2（汎用品、AC200V）
DS11LN-J（管端コア取付可能）
WS22N-F（通電開）、**WS22CN-F**（通電閉）
※□内には定格電圧の記号が入ります。

パイロット電磁弁（別途注文品）

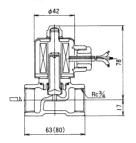
定水位弁のパイロットラインの圧力は給水時には極端に下降して、パイロット作動式の電磁弁では動作できないことがあります。定水位弁には対応表に示す電磁弁をご使用ください。

■定水位弁（FVバルブ）電磁弁型式対応表　○：可　×：不可

定水位弁（FVバルブ） 型式	呼び径	DS-11N, 11LN型（通電時弁開）	WS-22N型（通電時弁開）	WS-22CN型（通電時弁閉）
LP-8N型 LP-8HN型	20～50	○	○	○
	65～100	×	○	○
LP-8AN, 8AHN型	20～50	○	○	○
LP-9N, 9HN型	65～100	×	○	○
WVL-02型	80～400	×	○	○
LP-8RN, 8ARN, 9RN型, 他社定水位弁		×	○	○

注．WVL-02型呼び径250以上は、WS-22N,22CN型の呼び径25をご使用ください。
他社定水位弁および寒冷地用定水位弁に使用する場合はWS型とし、特に寒冷地での使用に当たっては、凍結破損を防ぐため、十分保温してください。但し、コイル部分は保温しないでください。

DS-11N,11LN型（通電時弁開）

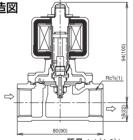
■構造図

質量:0.7（0.8）kg
（　）内寸法はDS-11LN型を示します。
注．寸法・質量は呼び径20の場合です。

■仕　様　水道法性能基準適合品

種類	汎用品	管端コア取付可能注1.
型式	DS-11N型	DS-11LN型
製品記号	DS11N-J□	DS11LN-J
	※□内には定格電圧の記号が入ります。	—
呼び径	20（または15）	
適用圧力	0～0.75MPa	
材質	本体（CAC406）、要部（SUS）	
定格電圧	1:AC100V 50/60Hz 2:AC200V 50/60Hz	AC100V 50/60Hzまたは AC200V 50/60Hz専用
定格電流	AC100V：0.19A　AC200V：0.10A	
起動電流	AC100V：0.57A　AC200V：0.29A	
保護構造	防塵、防滴形・屋内用注2.	
Cv値	0.45	

注1．DS-11LN型は管端コア内蔵品も製作しています。
注2．屋外で使用する場合はTB-03型シリーズ端子箱を併用してください。

WS-22N型（通電時弁開）

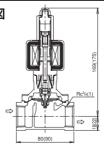
■構造図

質量:1.1（1.6）kg
（　）内は呼び径25

■仕　様　水道法性能基準適合品

製品記号	WS22N-F	
呼び径	20	25
適用圧力	0～1.0MPa	
材質	本体（CAC408）、要部（SUS・NBR）	
定格電圧	AC100V 50/60Hz　AC200V 50/60Hz共用注1.	
定格電流	AC100V：0.21A　AC200V：0.10A	
起動電流	AC100V：0.7A　AC200V：0.35A	
保護構造	防塵、防沫形・屋内用注2.	
Cv値	7	10

注1．他の特殊電圧はお問い合わせください。
注2．屋外で使用する場合はTB-03型シリーズ端子箱を併用してください。

WS-22CN型（通電時弁閉）

■構造図

質量:1.5（2）kg
（　）内は呼び径25

■仕　様　水道法性能基準適合品

製品記号	WS22CN-F	
呼び径	20	25
適用圧力	0～1.0MPa	
材質	本体（CAC408）、要部（SUS・NBR）	
定格電圧	AC100V 50/60Hz　AC200V 50/60Hz共用注1.	
定格電流	AC100V：0.35A　AC200V：0.18A	
起動電流	AC100V：1.25A　AC200V：0.63A	
保護構造	防塵、防沫形・屋内用注2.	
Cv値	7	10

注1．他の特殊電圧はお問い合わせください。
注2．屋外で使用する場合はTB-03型シリーズ端子箱を併用してください。

資料/電磁弁

⚠注意 設置時やそれに関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。

■コイルの結線方法

電磁弁の定格電圧は仕様欄にあります通り、型式毎に異なります。
電源との接続に当たっては電源電圧が合致する事を確認の上ご使用ください。

《共用電圧コイル》

●コイルのリード線は4色に色分けしてありますので、使用電圧により右図のように結線し、結線部は必ず絶縁処理を施してください。

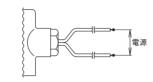
AC100/110Vの場合

赤と黒、黄と白それぞれを接続し、電源と接続

AC200/220Vの場合

黄と黒を接続した上で絶縁し、残った赤と白を電源と接続

《専用電圧コイル・特殊電圧コイル》

●コイルのリード線は2本となっていますので、この2本に電源を結線し、結線部は必ず絶縁処理を施してください。

《周波数選択コイル》

●コイルのリード線は3本となっていますので、各型式毎に表示してあります（製品に表示）選択方法で結線してください。
余った線1本は絶縁テープ等で絶縁処理してください。

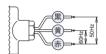
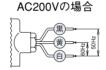
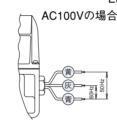
DS-10、10H、12、13、13H型
PS-18、18A、WS-18、18N、18A、18AN型の場合

AC100Vの場合

AC200Vの場合

ED-S,F型の場合

AC100Vの場合

AC200Vの場合

端子箱（別途注文品）

電磁弁専用の端子箱で、電磁弁リード線出口にねじ込んで使用します。電源線とリード線との結線部分を、雨水の浸入や埃から保護します。

TB-03型シリーズは、ケーブルや電線管を使用した屋外用にも使用します。

TB-03型シリーズ取付例

■TB-03型シリーズ（屋内外用、金属製、防雨形）

〈表示ランプなし〉電源定格 250V 15A

●TB-03型（標準品）
グランドナット付

●TB-03C型
キャプコン付

●TB-03F型
船用相当グランド付

〈表示ランプ付〉電源定格 AC100VまたはAC200V
表示ランプ付をご注文の際は電圧をお知らせください。

●TB-03L型
表示ランプ付

●TB-03LC型
ランプ＋キャプコン付

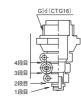
●TB-03LF型
ランプ＋船用相当グランド付

注．表示ランプ付の場合は、現場での後取付けはできません。

■グランドの仕様（TB-03F,03LF型）

グランドの呼び	d (mm)
15_a	9
15_b	10
15_c	11

■キャプコンの仕様（TB-03C,03LC型）

(mm)

切断位置	適合ケーブル外径
4段目	10～12
3段目	8～10
2段目	6～8
1段目	4～6

資料/電磁弁設置上のポイント

⚠注意 設置時やそれに関する注意事項は、それぞれ別に用意された取扱説明書をご覧ください。

■図1．配管例略図

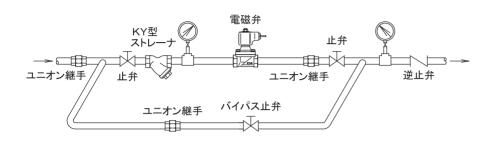
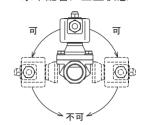



図2．取付姿勢略図

■選定、設置上のポイント

1. 電磁弁の一次側にストレーナを取付けてください。(図1参照)
   ※網目：国土交通省仕様は、電磁弁の入口に取付ける場合は80メッシュ以上。
2. 運転を止められない装置の場合、電磁弁の一次側から二次側へのバイパス配管（止弁を設置）を設けてください。(図1参照)
   また、バイパス配管を設置しない場合は、電磁弁の一次側止弁手前に主管から分岐したブロー用止弁を設置し、フラッシングができるようにしてください。
3. 取付姿勢は、水平配管にコイルを上にした正立姿勢で取付けます。(図1,2参照)
   但し、桃太郎シリーズ（PS/PF-16,17型を除く汎用タイプ）の呼び径50以下は水平配管にコイルを上にした正立から水平（真横）までの取付姿勢で縦配管にも使用できますが、弁前後の差圧が0.03MPa以上必要となります。（図2参照）
   また、TB-03型端子箱付の場合、端子箱の電線挿入部が下向きとなる様に取付けてください。
4. 電磁弁の二次側圧力が一次側圧力より高くなる場合は、弁閉できず逆流しますので、二次側には逆止弁を取付けてください。（図3参照）
5. 蒸気に使用する場合で、電磁弁が閉止した際に、二次側圧力が負圧となるような場合には、電磁弁の二次側に真空調整弁（バキュームブレーカ）を取付けてください。(図4参照)
6. 蒸気用の場合は、配管系にスチームトラップを取付けてください。
7. 流体が液体の場合、弁閉時のウォータハンマ現象や周囲温度による熱膨張により、配管内が昇圧する場合があります。機器などの保護のためレリーフ弁を取付けることを推奨します。また、ポンプの吹込み側に電磁弁を設置する場合、負圧による作動不良の原因となりますので、電磁弁を弁開状態の後、ポンプ起動となるシステムとしてください。(図5参照)
8. コイルの結線には0.75㎟以上の電線を使用し、正しく結線してください。また、電気回路保護用として、ヒューズを入れてください。
9. コイルは連続通電や断続を繰り返した状態ですと、表面が約70℃位まで温度上昇しますので高温には注意してください。(使用条件、型式により上昇温度は多少異なります。)
10. 電磁弁は、流体の流れ方向と製品に示す流れ方向の矢印を合わせて取付けてください。
11. 分解点検時には、スペースが必要です。必ずメンテナンススペースを確保してください。
    ※メンテナンススペースについては、製品個々の取扱説明書にてご確認ください。
12. 電磁弁には、配管の荷重や無理な力・曲げおよび振動がかからないよう配管の固定や支持をしてください。
13. 凍結の恐れがある場合は、水抜きや保温などをしてください。
    但し、コイル部分は保温しないでください。

図3．二次側立上り配管

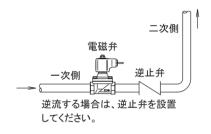



図4．蒸気配管使用例略図

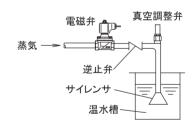
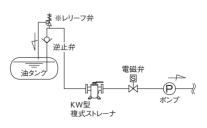



図5．レリーフ弁取付例略図

※熱膨張などで昇圧が予想される場合は、レリーフ弁を取付けてください。

VENN

14 電磁弁